**20. Orální zdraví seniorů**

**Klíčová slova**

* Orální zdraví, orální hygiena, involuční změny v dutině ústní ve stáří, xerostomie, salivace

**Učební cíle této kapitoly**

* Student vysvětlí změny v ústech související s věkem
* Student dovede posoudit zdraví úst u seniorů
* Student zná význam dentální hygieny u seniorů
* Student popíše ústní péči u seniorů
* Student umí charakterizovat vliv špatného stavu úst na nutriční stav seniora

# Úvod

Zdravá ústní dutina je nedílnou součástí celkového zdraví a je významným faktorem při ovlivňování kvality života seniorů. Špatné orální zdraví v geriatrické populaci je tak vysoké, že již můžeme hovořit o vzniku nového ***geriatrického orálně maxilofaciálního syndromu***.[[1]](#footnote-1) Zdravotnímu stavu dutiny ústní u geriatrické populace je věnována nedostatečná pozornost. Zvýšená prevalence zubních kazů, periodontálního onemocnění a ztráta chrupu vede k problémům se žvýkáním, destabilizaci chronických onemocnění a má přímé účinky na celkovou kvalitu života a pohodu jednotlivce. Stomatologické péči u seniorů se věnuje obor ***gerontostomatologie***. Jednou z priorit tohoto oboru je zachování chrupu seniorů co nejdéle. Aby nedocházelo k radikálnímu odstranění zubů a tím i snížení funkčnosti chrupu, která je zásadní pro příjem potravy seniorů.[[2]](#footnote-2) Kontrola a zlepšování ústního zdraví seniorů je jedním z klíčových cílů multidisciplinárního týmu odpovědného za jejich péči.[[3]](#footnote-3)

**20.1 Funkce dutiny ústní**

* Příjem a zpracování potravy
* Mechanické zpracování potravy - rozmělnění a rozkousání potravy
* Zahájení trávicích procesů – amyláza ve slinách
* Polykání, posun potravy do další části GIT
* Výslovnost - artikulace (tvorba řeči)
* Podílí se na dýchání

Pro přijímání potravy májí v první fázi význam rty a k ukusování potravy horní i dolní zuby. Potravu rty přidržují a přesouvají do úst, poté zabraňují potravě a slinám, aby unikaly ven z dutiny ústní. V další fázi stoličky a třenové zuby mechanicky zpracovávají potravu, žvýkací svaly a jazyk opětovně vrací sousto mezi zuby a za účasti slin je potrava zpracovávaná pro průchod do další části trávicího systému. Zuby jsou nepostradatelné nejen k rozmělnění potravy, ale i k artikulaci.

# Změny funkce dutiny ústní ve stáří

 Špatný stav chrupu vede nejen ke snížení příjmu potravy, ale má negativní dopad na psychiku seniora. Senioři mají specifické problémy s orálním zdravím zvláště v oblasti péče o chrup a o zubní náhrady. Vliv na stav chrupu můžou mít i další faktory jako strach z dentálního ošetření, obava z bolesti při ošetření a bagatelizace stomatologického problému v souvislosti s věkem. Je nutné neustále motivovat seniory k péči o ústní dutinu, jinak rezignují a absenci zubů považují za normální znak stáří.[[4]](#footnote-4) Adekvátní výživa je zásadní v každém věku, ale bez zubů se senior nedokáže pořádně najíst a je často odkázán na kašovitou stravu. Tato forma stravy není příliš chutná a následně vede až k omezení příjmu potravy. Ztráta chrupu má nejen zdravotní, ale i společenské následky. Senior se obává uvolnění náhrady, má problémy s výslovností či cítí stud, protože špatně upevněná zubní protéza se pohybuje při jídle i při mluvení. Také špatně padnoucí protéza snižuje chuť k jídlu a může vést ke snížení přijmu potravy až k podvýživě. Porucha artikulace při mluvení negativně ovlivňuje psychický stav seniora. Funkční stav chrupu se tedy podílí nejen na výživě, ale i na psychické pohodě, sebehodnocení i aktivitě seniora.

**Současný stav**

 Analýza orálního zdraví obyvatel v ČR (2004 ÚZIS) prokázala, že v kategorii osob ve věku 65-74 let bylo 18,7 % bezzubých a 25 % mělo alespoň 20 zubů bez indikace k extrakci. Sanovaný vlastní chrup mělo 48,2 % osob, 19,4 % potřebovalo extrakce zubů a 32,3 % potřebovalo konzervační ošetření. Fixní náhrady mělo v horní čelisti 14,5 % a v dolní čelisti 11,8 % osob. Částečnou snímací náhradu v horní čelisti mělo 23,1 % a v dolní čelisti 32,98 % osob. Horní celkovou náhradu mělo 37 % a dolní 22,1 % osob. Proti republikovému průměru kazivosti stálého chrupu (27,90 KPE zubů na jedince) byla kazivost v Praze signifikantně nižší (27,46 KPE zubů) a naopak v Jihočeském kraji (28,24 KPE zubů) a v kraji Vysočina (28,46) signifikantně vyšší. Od roku 1994 se znatelně zvýšil podíl seniorů, kteří mají zachován alespoň jeden vlastní zub. Podíl těch jedinců, kteří mají zachováno 20 a více vlastních zubů je sice podstatně nižší, zvyšoval se však daleko výrazněji. Je proto zřejmé, že ročníky, které nově dosáhly této věkové kategorie jsou co do počtu zachovaných zubů diferencovány výrazněji, než tomu bylo v minulosti. Nejvyšší podíl osob s alespoň jedním zachovaným vlastním zubem je na Pardubicku a na Hradecku. Zcela bez vlastních zubů jsou nejčastěji senioři na Plzeňsku, ve středních Čechách a na Ústecku. Nejvyšší procento seniorů se sanovaným chrupem je na Liberecku, nejnižší na Zlínsku. Nejvíce vlastních zubů bez indikace k extrakci mají senioři v Praze a na jižní Moravě, nejméně v Ústeckém, Moravskoslezském a Středočeském kraji. Prevalence bezzubosti se snížila z 28,5 % v roce 1997 na 18,7 % v roce 2003.

**Stav chrupu u osob ve věku 65 a více let[[5]](#footnote-5)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Muži | Ženy | Celkem |
| Počet vyšetřených osob | 9845 | 13015 | 22860 |
| Průměrný věk | 71,8 | 72,0 | 71,9 |
| Procento osob s alespoň jedním vlastním zubem | 82,3 | 80,5 | 81,3 |
| Procento osob s alespoň 20 zuby bez indikace k extrakci | 27,0 | 23,5 | 25,0 |
| Procento osob nosících fixní náhradu horní  | 14,5 | 14,5 | 14,5 |
| Procento osob nosících fixní náhradu dolní  | 11,8 | 10,6 | 11,1 |
| Procento osob potřebujících celkovou snímací náhradu horní | 37,2 | 41,2 | 39,5 |
| Procento osob potřebujících celkovou snímací náhradu dolní | 22,9 | 25,0 | 24,1 |
|  |  |  |  |

**20.2 Involuční změny v dutině ústní ve stáří**

* Opotřebení chrupu - ztráta chrupu – problematika zubních náhrad – protetika
* Atrofie slinných žláz – poruchy salivace - xerostomie
* Atrofie žvýkacích svalů
* Atrofie chuťových papil - ztráta chuti

## 20.2.1 Opotřebení zubů

Během života dochází v dutině ústní k řadě změn. Atrofie jednotlivých částí orofaciálního systému je individuální.[[6]](#footnote-6) Používáním chrupu při rozmělňování potravy dochází fyziologicky k opotřebení zubů bez patologických procesů, které označujeme jako ***atrice*** neboli otírání. ***Abraze*** skloviny je naopak způsobena patologickým procesem. K obrušování zubů dochází funkčně-mechanickým způsobem např. při pohybu čelisti naprázdno, při zatínání zubů, nebo při ***bruxismu*** (noční skřípání zubů). Během stárnutí ubývá organická složka sklovinné matrix a tím se zvyšuje křehkost skloviny. Opotřebováním skloviny vzniká abraze na okluzních plochách a silně abradovaný chrup vede ke sníženému skusu.[[7]](#footnote-7) Zuby poškozené výrazným opotřebením potřebují k rozmělnění potravy větší sílu a delší žvýkací fázi. Z důvodu rozmělňování tvrdé potravy dochází k obrušování kousacích ploch molárů, obroušením hrbolků okluzních plošek vede ke zhoršené prokusovací funkci.

Další změnou stárnoucího chrupu je průběžná apozice dentinu na vnitřní straně dřeňové dutiny a kořenových kanálků. Sekundární dentin přibývá a dřeňová dutina se zmenšuje. Kořeny zubů se resorpcí apikálních částí ve vyšším věku zkracují. S přibývajícím věkem se stává sklovina translucentnější, odhaluje se dentin pod sklovinou a klesá její jas. Tím dochází k barevným změnám dentinu, kdy zuby získávají hlubší sytost. ***Hypercementóza*** vzniká na podkladě dlouhodobého tlaku na parodont. Při apexu dochází k zesilování vrstvy cementu, a to velmi zhoršuje extrakci zubu, protože široký kořen se obtížně vytahuje přes normální alveol. S věkem také dochází k odhalení zubů, způsobeným poklesem rtu.

Vlivem stárnutí dochází ke změnám na kostní hmotě. U žen je tento proces umocněn klimakteriem, proto ***osteoporózu*** označujeme jako postmenopauzální a u mužů jako senilní osteoporózu. U bezzubé čelisti alveolární výběžek atrofuje a ustupuje, tím vznikne disproporce a typický stařecký výraz předsunuté dolní čelisti. Této deformaci zamezíme včasnou protetickou náhradou. Když je čelist bezzubá, neposkytuje oporu měkkým částem a tím tváře vpadají. Rty jsou také vpadlé a málo viditelné, koutky úst klesají a brada začíná vyčnívat. [[8]](#footnote-8)

## 20.2.2 Sliny a slinné žlázy

Do ústní dutiny ústí slinné žlázy, které neustále zvlhčují ústní sliznici. Denně se vyprodukuje 1 až 1,5 litru slin. Produkce slin je závislá na stupni hydratace, na druhu přijaté potravy a aktivitě jedince např. ve spánku klesá až na nulu. Slina je tvořena vodou 99 %, elektrolyty: sodík, draslík, vápník …, antiseptickými látky a enzymy: amyláza (ptyalin), lysozym, linguální lipáza a další. Sliny se podílejí na trávení, společně se žvýkacím svalstvem potravu promísí a přesune do další části trávicího ústrojí. Sliny mají antibakteriální vlastnosti a fungují i jako rezervoár kalcia a fosfátových minerálů.[[9]](#footnote-9)[[10]](#footnote-10)

Mezi poruchy slinné sekrece řadíme ***hypersalivaci*** (*ptyalismus* – nadměrné slinění, *sialorrhoes* – nadměrné vylučování slin), která vzniká na podkladě dráždivých podmětů, při výskytu cizích těles v ústech např. protézy, zubní náhrady. Zvýšenou sekreci slin způsobují intoxikace kovy (např. rtuť, olovo) nebo poruchy centrálního nervového systému (stav po iktu). Vlivem atrofie slinných žláz dochází naopak ke snížení salivace a ke změnám v chemickém složení slin. ***Hyposalivace*** (hyposialie) postupně vede k subjektivnímu vnímání suchosti v ústech –  ***xerostomii,*** která se vyskytuje jak při stresových a úzkostných stavech, tak při chronických onemocnění (diabetes mellitus, Sjögrenův syndrom), nebo jako nežádoucí účinek některých dlouhodobě užívaných léku. Xerostomie způsobuje vysokou kazivost zubů, u závažnějších forem nalézáme erytém a jazykové ragády. Vede k obtížím při polykání a podílí se na diskomfortu a pachuti v ústech. V případě suchosti v ústech je pacientům doporučena dostatečná hydratace, omezení příjmu kofeinu, pečlivé dodržování ústní hygieny, žvýkání žvýkaček se xylitolem a použití umělých slin ve formě sprejů (Saliva natura), kloktadel či bonbonu.

**Farmakoterapie ovlivňují salivaci[[11]](#footnote-11) [[12]](#footnote-12)**

* Atropin
* Antihistaminika
* Antacida
* Antidepresiva
* Antiemetika
* Antiparkinsonika
* Mydriatika
* Antiarytmika
* Antihypertenziva
* Antidiuretika
* Antidiabetika
* Antipsychotika

## Test slinné sekrece

K diagnostice slinné sekrece se používá ***Škachův test***. Pacient si 2 hodiny před testem vyčistí zuby a 2 hodiny nesmí jíst a kouřit, aby nedošlo ke zkreslení výsledků. Škachův test se provádí v dopoledních hodinách. Na začátku se stanoví množství klidové sekrece sliny a potom objem stimulované sekrece. V první části pacient plive 15 minut veškerou slinu do nádobky. Při vyšetření stimulované salivace je podán pacientovi parafín, klient žvýká kuličku parafínu po dobu 15minut, kdy všechny sliny plivá do nádobky. Stimulaci lze provádět i pomocí 10% kyseliny citronové. Objemy klidové a stimulované sliny se následně změří a porovnají s tabulkovými hodnotami.[[13]](#footnote-13) Takto diagnostikujeme snížení slinné sekrece ***xerostomi,*** normální slinnou sekreci nebo zvýšené slinění ***ptyalismus***. [[14]](#footnote-14) Sekrece slin v klidu činí asi 0,5 ml/min. Vyvolaná sekrece dosahuje tvorby až 7 ml/min.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tvorba sliny ml / 1 min  | Klidová  | Stimulovaná |
| Norma  | 0,25 – 0,35  | 1 – 3 |
| Velmi nízké  | pod 0,1  | pod 0,7 |

*Zdroj: KOVAĽOVÁ, E., Orálna hygiena II.[[15]](#footnote-15)*

## 20.2.3 Žvýkání

Zubní stav je považován za důležitý faktor přispívající ke zdraví a přiměřené výživě u starších osob. Chybějící chrup či nevhodná protéza způsobí potíže při žvýkání a vnímání chuti potravin. V přijmu potravy má významnou funkci žvýkání konzumované stravy.

***Gnatologie*** je nauka o patofyziologii částí ústní dutiny, které se podílejí na žvýkání.[[16]](#footnote-16) Gnatologie se dále zabývá procesem rozmělnění sousta a funkčním designem zubních náhrad.[[17]](#footnote-17) Základní funkcí stomatognátního systému je rozžvýkání potravy, oddělení a rozmělnění sousta, aby byla potrava připravena pro další zpracování v žaludku. Zpracování potravy je závislé především na pohyblivosti čelisti a prostorovém uspořádání chrupu. Žvýkací systém e ucelená funkční jednotka, která se účastní zpracování potravy, polykání, tvorby řeči, vnímání chutí, mimiky i dýchání. Celý systém orofaciální se skládá z kostí, kloubů, svalů, vazů a zubů. Všechny tyto části se podílejí na žvýkání a jsou řízeni centrální nervovou soustavou.

**Základní pohyby čelisti**

* Deprese a elevace – vertikální směr (nahoru dolu)
* Propulze a retropulze – sagitální směr (předozadní)
* Laterální exkurze - transverzální směr (do stran)

**Poruchy temporomandibulárního skloubení**

Tempromandibulární poruchy se projevují jako napětí ve žvýkacích svalech, bolesti v temporomandibulárním kloubu a nemožnosti rozkousání potravy. Postupná ztráta funkce žvýkání vede u seniorů k dietním změnám, vyhýbají se potravě, která se obtížně žvýká a polyká. Například si loupou ovoce, které dříve konzumovali bez omezení, vaří potravin pro změkčení a pod. Tyto omezení mají vliv na kvalitu a složení potravy a mohou vést až k riziku malnutrice. Nedostatečné žvýkání narušuje nejen příjem potravy, ale i samotné zažívání. Pacienti se sníženou žvýkací schopností konzumují častěji léky na podporu trávení.

## Hodnocení žvýkacích funkcí

V současné době je mnoho možností testování žvýkacích funkcí, některé jsou velmi náročné na laboratorní vyšetření, a tak se využívají ty nejméně nákladné, které mají vysokou výpovědní hodnotu. Zcela nejjednodušší metodou, je požádat pacienta, aby kousl na prstu lékaře.

Metoda prosévání používá sítka s klesající velikostí ok. Pacient je požádán, aby žvýkal arašídy (někteří autoři používají mandle) a vyplivl nakousanou hmotu do síta. Během důkladného propláchnutí se částice zachytí v různých sítech podle jejich velikosti. Po vysušení se jednotlivá síta zváží.[[18]](#footnote-18) Čím více částic dosáhne menších sítek, tím lepší žvýkací funkce. Mnoho autorů se snažilo tento test modifikovat volbou žvýkané potraviny a jako nejvíce spolehlivou, pro hodnocení kvality žvýkání, určili syrovou mrkev.[[19]](#footnote-19)

Poyiadjis a Lineman[[20]](#footnote-20) navrhli vyšetření za použití žvýkačky. Žvýkačka se vážila před a po žvýkání a redukce hmotnosti žvýkačky odpovídala ztrátě cukru, který byl zkonzumován při žvýkání. Čím větší ztráta hmotnosti tím účinnější žvýkání. Žvýkačka musela být před zvážením dehydrována.

Hayakawa[[21]](#footnote-21) testoval žvýkací proces za použití žvýkačky, která měnila barvu. Žvýkačku tvořily dvě vrstvy, při žvýkání se vrstvy promíchaly a v důsledku reakce mezi složkami došlo ke změně barvy. Barva se měnila dle stupně žvýkání.

 Kolorimetrie[[22]](#footnote-22) (colorimenric) využívá k vyšetření žvýkacích funkcí perličkové kapsle o velikosti 1mm. Vyšetřovaný kuličky požvýkali a rozdrcené kuličky byly analyzovány v laboratoři pomocí spektrometru, kde se hodnotí barevná intenzita.

Snadno dostupnou metodou je využití dvoubarevné žvýkačky, kterou lze analyzovat pouhým pohledem, kdy hodnotíme stupeň smíchání žvýkaček.

## 20.2.4 Porucha chuti

Chuť určuje požitek z jídla a porucha chuti má negativní vliv na výživu a kvalitu života. Ztráta (ageusie) či porucha chutě vede k nechutenství a k riziku podvýživy. Porucha chuťového vnímání se nazývá ***dysgeuzie***, která se projevuje nepříjemným chuťovým vjemem. Nejčastěji pacienti pociťují kovové pachutě, hořko v ústech, žluklou chuť či nepříjemnou slanost. Dysgeuzie může být způsobena užíváním některých léčiv, kovové či kyselé pachutě mohou způsobit náhrady chrupu, kde bylo využito kovů a v dutině ústní tak vznikají elektrogalvanické proudy. Pachutě mohou vyvolat otravy solemi těžkých kovů. Příčinou může být také narušení funkce smyslových buněk, nervových vláken vedoucích vjemy do mozku, nebo přímo poškození centrálního nervového systému např. u roztroušené sklerózy, iktu při obrně lícního nervu či u mozkových nádorů. [[23]](#footnote-23) S rostoucím věkem dochází zcela přirozeně k slábnutí chuťových vjemů, zejména je oslabeno vnímání slané chuti. [[24]](#footnote-24) To je jeden z důvodů, proč může mít starší člověk tendenci více solit. Poruchy chuti popisují pacienti s diabetem, hypofunkcí štítné žlázy a Cushingovým syndromem. [[25]](#footnote-25)

Nepříjemné palčivé pocity v dutině ústní, pro které nemáme objektivní podklad nazýváme ***stomatodynie***. Některých případech, je etiologie známá a příčinou stomatodynie mohou být nevhodné protetické práce, ostré okraje zubů, elektrogalvanické dráždění kovových náhrad, ale také alkohol či tabák. Pálení jazyka označujeme jako glossodynie či glossalgie. V zahraniční literatuře se pro nepříjemné pocity v dutině ústní využívá termín ***burning mouth syndrome***.[[26]](#footnote-26) Syndrom pálení v ústech (*burning mouth syndrome)* je idiopatické pálení, nepohodlí nebo bolest postihující osoby s klinicky normální ústní sliznicí. Syndrom zahrnuje glossodynia, glossopyrosis, stomatodynia, stomatopyrosis, bolavý jazyk a orální dysestézii. Může postihnout až třetinu postmenopauzálních žen a celkově až 15 % dospělých. Pálení úst může být způsobeno infekcemi, alergiemi, nedostatkem vitamínů a špatně padnoucími náhradami u některých pacientů způsobí pálení psychogenní faktory, jako jsou úzkost, deprese nebo poruchy osobnosti.[[27]](#footnote-27)

 ***Ezostomie*** (halitosis, *foetor ex ore*) je zápach z úst, který je nejčastěji způsoben špatnou ústní hygienou. Zápach můžou dále vyvolat infekce, nádory jícnu, plicní absces. Acetonový zápach způsobuje diabetes a amoniakový zápach z úst se objevuje při uremii.[[28]](#footnote-28)

# 20.3 Dentální hygiena u seniorů

**Pravidelná a důkladná ústní hygiena je základem orálního zdraví.**

Ústní hygiena je skupina postupů, jejíž cílem je co nejefektivněji odstranit mikrobiální zubní plak z povrchu zubů. Odstraněním plaku se předchází vzniku zánětu dásní a zubního kazu. Ústní hygiena nejen předchází zánětu dásní a vzniku zubního kazu ale zabraňuje i zápachu z úst.[[29]](#footnote-29) Pro ústní hygienu je nejdůležitější zubní kartáček, který má krátkou hlavu a vlákna z umělých materiálů, protože přírodní vlákna nejsou homogenní a v pórech se zadržují choroboplodné zárodky. Osazením hlavy kartáčku rozlišujeme tvrdost vláken od extra měkkých až po extra tvrdé. Důležité je kartáček udržovat v čistotě a pravidelně vyměňovat. [[30]](#footnote-30)

**Vhodný zubní kartáček má**

* Krátkou hlavu kartáčku
* Umělá vlákna
* Zaoblená vlákna
* Vlákna ve více řadách
* Rovně střižená vlákna
* Ergonomickou rukojeť

**Zubní hygiena**

Důležité je využívat správný kartáček, ale také používat správnou techniku čištění zubů. Nesystematické čištění je neúčinné a může vést až poškození gingivy. Jedna z metod je modifikovaná ***Bassova metoda***, kdy se provádí malé rotační pohyby pod úhlem 45o a při čištění se nevyvíjí silný tlak. Stírací metoda či ***Stillmanova metoda*** využívá vibrační pohyby a kartáček je přikládán pod strmým úhlem až 70o. Tato metoda se využívá po parodontálních operací a při výskytu gingiválních recesů. Využití elektrického kartáčku je doporučováno méně zručným pacientům, pacientům upoutaným na lůžko, duševně postiženým klientům, dětem a ostatním, kterým používání elektrického kartáčku motivuje k většímu zájmu o ústní hygienu.

**Doplňkové prostředky**

* Kartáčky pro mezizubní prostory
* Dentální niť
* Stomatologické irigátory
* Zubní pasty
* Ústní vody

**Snímatelné zubní náhrady**

Pro pacienta je velmi náročné adaptovat se na nošení zubní náhrady. Období zvykání může pomoci fixační přípravky, pro snížení dávivého reflexu je vhodné cucání tvrdých bonbónů. Přirozená reakce na cizí těleso v ústech je nadměrná tvorba slin i zde může pomoci cucání bonbonů.[[31]](#footnote-31) První dny se nedoporučuje náhradu odkládat pro co nejrychlejší návyk. Rozmělňování potravy je nejobtížnější, protože síla skusu je oproti vlastnímu chrupu třetinová. Pro nácvik je vhodné stravovat se doma a volit potraviny měkčí a nelepivé. Pro efektivnější rozmělnění potravy je doporučeno nakrájet si potravu na malé kousky a žvýkat je pomocí bočních zubů. Zpočátku pacienti obtížně vnímají chuť jídla, protože chuťové pohárky jsou zakryty umělým patrem náhrady.[[32]](#footnote-32) Kvalitní protéza je zcela zásadní pro žvýkání a příjem potravy. Nevhodná, nepadnoucí protéza může negativně ovlivnit příjem potravy a tím i stav výživy seniorů.

**Čištění protézy** Zubní protézu je nutné udržovat v čistotě. Po každém jídle je vhodné opláchnout protézu vlažnou vodou. Použití vhodných fixačních přípravků omezuje množství jídla, které se jinak dostává pod náhradu. Jednou denně, nejčastěji večer se protéza důkladně omyje. Vhodné je provádět čištění nad umyvadlem s napuštěnou vodou popřípadě nad ručníkem, aby při pádu nedošlo k poškození protézy. Zbytky jídla je možné opatrně odstranit pomocí zubního kartáčku, nebo lépe využít speciálního kartáčku na protézy. Někteří stomatologové doporučují speciální čistící tablety, které se přidávají do sklenice vody. Antibakteriální přísady ničí škodlivé bakterie zubního plaku a brání tak vzniku zánětu dásní a ústní sliznice.Zubní protéza nesmí přijít do styku s kyselinou, louhem, koncentrovaným alkoholem a vřící vodou, které poškozuje pryskyřici, ze které je většina zubních náhrad zhotovena.

**Doporučení pro orálního zdraví u nemocných s protetickou náhradou chrupu**

1. Hygiena dutiny ústní 2x denně
2. Čištění protéz 2x denně
3. Čištění protéz nad ručníkem
4. Protézy by nikdy neměly být čištěny horkou vodou
5. Použití roztoků s obsahem chlornanu sodného ne déle než 10 minut
6. Čištění protéz probíhá mimo ústa pacienta
7. Po čištění pastou je nutný řádný oplach pod tekoucí vodou
8. Protézy jsou ukládány ve vodní lázni pro prevenci deformace protézy
9. Kontrolní vyšetření u zubního lékaře – 1x ročně[[33]](#footnote-33)

Stárnutí je spojeno se zvýšeným počtem chybějících nebo zkažených zubů. U seniorů s hyposalivací se zubní kaz vyvíjí velmi rychle. Orální zdraví je u institucionalizovanými seniorů velmi špatné, protože již nejsou schopni vykonávat vlastní ústní hygienu. Celostátní šetření[[34]](#footnote-34) stavu chrupu osob ve věku nad 65 let ukázalo větší výskyt bezzubosti u seniorů žijících v domovech důchodců oproti seniorům žijícím samostatně.

**Nutriční anamnéza**

Informace získáme od pacienta rozhovorem, vyšetřením pacienta, využíváme dotazníky a testovací škály (screeningové dotazníky např. MNA). Informujeme se o stravovacích návycích, preferenci potravin, oblíbené způsoby přípravy jídla a u seniorů se zaměřujeme na problémy s polykáním, kousáním a péči o umělý chrup. U všech pacientů sledujeme celkový stav výživy. Nutriční anamnéza musí obsahovat otázky zaměřené na chuť k jídlu, vývoj tělesné hmotnosti (nechtěný úbytek váhy, hmotností výkyvy), stravovací návyky (frekvence konzumace potravin, velikost porcí, složení pokrmů), vyprazdňovací potíže jako jsou průjmy či chronická zácpa, dále zjišťujeme potíže s příjmem potravy (intolerance některých potravin, problémy s kousáním při nefunkčním chrupu či nevhodné zubní náhradě, váznutí soust při nedostatku slin, dysfagie). U geriatrického pacienta je důležitá časná detekce poruchy příjmu potravy.[[35]](#footnote-35)

Nedílnou součástí nutriční anamnézy je posouzení orálního zdraví u geriatrického pacienta. Sebelepší, individuálně vypracovaný jídelníček, bez možnosti příjmu potravy nemá význam. Pro posouzení stavu dutiny ústní lze využít tabulku Hodnocení orálního zdraví. V případě, že zjistíte změny či dokonce patologické stavy je nutné doporučit pacienta ke specialistovi – stomatologovi nebo k zubní hygienistce.

Hodnocení orálního zdraví[[36]](#footnote-36) (Oral Health Assessment Tool)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Zdravé** | **Změny** | **Patologické**  |
| **Rty** | Hladké, růžové, vlhké | Suché, popraskané, zarudlé koutky | Otok, popraskané krvácející rty, ulcerace v oblasti koutků |
| **Jazyk** | Normální, růžový, vlhký | Povlečený, popraskaný, červený  | Oteklý, suchý, krvácející |
| **Dásně, sliznice** | Hladké, růžové, vlhké, nekrvácející  | Suché, lesklé, začervenalé, otok dásně, poranění  | Krvácení dásní, uvolněné zuby, citlivé sliznice, změna barvy  |
| **Slina** | Vlhká sliznice, vodnatá slina, volný průtok | Suchost, slepené dásně, málo slin, pocit suchosti  | Vyschlé dásně, velmi málo či žádná slina, hustá slina |
| **Vlastní chrup** | Žádný kaz, žádné poranění chrupu | Zub či zuby s kazem, nebo jinak poškozený chrup | Zuby prokažené, fraktury zubů, závažná atrice, bez vlastního chrupu a bez náhrad |
| **Protézy**  | Dobrý stav (bez poškození) pravidelné nošení, označení jménem  | Poškození protézy, protéza nošena omezeně, bez označení jména  | Chybění protézy, poškozená nefunkční protéza |
| **Ústní dutina** | Čistá, bez zbytků potravy | Zbytky potravy, zápach z úst  | Zbytky potravy, zubní kámen, závažná halitóza |
| **Bolest zubů**  | Bez bolesti  | Verbální bolest, známky bolesti, odmítání potravy, agrese | Otok tváře, poškozený chrup, ulcerace, verbální i neverbální známky bolesti  |

# Kontrolní otázky a úkoly

* Popište involuční změny (změny v ústech související s věkem) v dutině ústní u seniora.
* Jak posoudíte orální zdraví seniora?
* Popište vliv špatného stavu dutiny ústní na nutriční stav seniora.
* Vysvětlete, jak může ústní péče zlepšit výživu seniora.

# Literatura zdroje

Alves, C., Brandão, M., Andion, J.,Menezes, R. Use of Graduated Syringes for Measuring Salivary Flow Rate: A Pilot Study. Braz Dent J (2010) 21(5): 401-404. ISSN 0103-6440

Aylıkcı BU, Colak H. Halitosis: From diagnosis to management. J Nat Sci Biol Med. 2013;4(1):14–23. doi:10.4103/0976-9668.107255

1. Broukal Z., Krejsa O., Mrklas L., Lenčová E. Stav chrupu a ošetření seniorů věkových kategorií 65–74 a 75 a více let v České republice. Čes. Stomat., roč. 106, 2006, č. 1, s. 3–8.

Buchanan, J., Zakrzewska, J.: Burning mouth syndrome. BMJ Clinical Evidence, 2008, 03, s. 1301–1308

1. Dřízhal, I. Prouzová, K. Kovalová, E. K problematice ústní hygieny. Med. praxi 2011; 8(5): 242–245
2. Fikáčková, H., Jirman, R. Navrátilová, B. Dislokace kloubního disku temporomandibulárního kloubu. Česká stomatologie a Praktické zubní lékařství., 2002, roč. 102/50, č. 5, s. 187-195. ISSN 1213-0613.

Gil-Montoya, J. A. et al. “Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: a nonsystematic review.” Clinical interventions in aging vol. 10 461-7. 2015

1. Halpern. L. The Geriatric Syndrome and Oral Health: Navigating Oral Disease Treatment Strategies in the Elderly Dent Clin N Am 2019.

Hayakawa I, Watanabe I, Hirano S, Nagao M, A simple method for evaluating masticatory performance using a color-changeable chewing gum. International Journal of Prosthodontics. 1998; 11: 173-176.

Heath MR. The effect of maximum biting force and bone loss upon masticatory function and dietary selection of the elderly. Int Dent J. 1982;32:345-356.

1. Hubátková, H. Základy gnatologie – biomechaniky žvýkacího ústrojí. In Zubní lékařství – propedeutika. Mazánek, J. 2014 Grada. ISBN 978-80-247-8679-7
2. Kalvach, Z. et al. 2008. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4

Kaprálová, S. Nejčastější příčiny stomatodynií našich pacientů. Praktické zubní lékařství. 2011, č. 4 s. 78–84

Korotvička, l. a kol. Vychutnejte si seniorská léta. ARAD o.p.s. 2012 https://arakops.cz/

Kovaľová, E., et al. Faktory ovplyvňujúce vznik zubného kazu. In Orálna hygiena II., III. Prešov: Akcent, 2010. s. 236 – 8. ISBN 978-80-89295-24-1

Macháčková, L. Orální zdraví skupiny klientů domova důchodců, Česká stomatologie a Praktické zubní lékařství. 2006, roč. 106-54, č. 6 (Praktické zubní lékařství), s. 101-104 ISSN: 1213-0613; 1805-4471

1. Malínský, J. et al. 2005. Morfologie orofaciálního systému pro studenty zubního lékařství. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. s. 197. ISBN 80-244-1062-1

Mazánek J. a kol. Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Praha: Grada. 2015. ISBN 978-80-247-9849-3.

Navazesh, M., Kumar, SK. Measuring salivary flow: challenges and opportunities. J Am Dent Assoc, 2008, 139 Suppl, p. 35S–40S.

Neumann M. Zubní náhrady. 2002 dostupné online https://www.zuby.cz/zubni-nahrady/pece-o-snimatelne-zubni-nahrady.html

Oliveira, NM. Shaddox, LM. Toda, C. Methods for Evaluation of Masticatory Efficiency in Conventional Complete Denture Wearers: A Systematized Review OHDM - Vol. 13 - No. 3 - September, 2014

Poyiadjis YM, Likeman PR. Some clinical investigations of the masticatory performance of complete denture wearers. Journalof Dentistry. 1984; 12: 334-341

1. Razak PA, Richard KM, Thankachan RP, Hafiz KA, Kumar KN, Sameer KM. Geriatric oral health: a review article. J Int Oral Health. 2014;6(6):110–116.

Santos CE, Freitas O, Spadaro ACC, Mestriner W.Development of a Colorimetric System for Evaluation of theMasticatory Efciency. Brazilian Dental Journal. 2006; 17: 95-99

Scully, C. Drug effects on salivary glands: dry mouth. Oral Diseases (2003) 9, 165–176. 1354-523X/03

Slezáková, L. Stomatologie I. Grada 2016 ISBN 978-80-247-5826-8.

1. Strub, J.R., Kern, M. et al. Protetika I Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-9915-5.

Šedý, J. Kompendium Stomatologie I. Praha, Triton, 2012. ISBN 978-80-7387-543-5

1. Škach, M., Švejda, J., Liška, K.. Onemocnění ústní sliznice. Praha: Avicenum, 1975.
2. Topinková E., 2005. Geriatrie pro praxi. Praha: Galén. ISBN 80-7262-365-6.
3. Vokurka, J. Fassmann, A. Izakovičová Hollá, L. Xerostomie. LKS (Praha), 2013, roč. 23, č. 6, s. 130-135. ISSN: 1210-3381.
4. Chalmers JM, King PL, Spencer AJ. The oral health assessment tool – validity and reliability. Aust Dent J. 2005;50:191–199. doi:10.1111/j.1834-7819.2005.tb00360.x
1. Halpern. L. The Geriatric Syndrome and Oral Health: Navigating Oral Disease Treatment Strategies in the Elderly Dent Clin N Am 2019. [↑](#footnote-ref-1)
2. Slezáková, L. Stomatologie I. Grada 2016 ISBN 978-80-247-5826-8. [↑](#footnote-ref-2)
3. Gil-Montoya, J. A. et al. “Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: a nonsystematic review.” Clinical interventions in aging vol. 10 461-7. 2015 [↑](#footnote-ref-3)
4. Macháčková, L. Orální zdraví skupiny klientů domova důchodců, Česká stomatologie a Praktické zubní lékařství. 2006, roč. 106-54, č. 6 (Praktické zubní lékařství), s. 101-104 ISSN: 1213-0613; 1805-4471 [↑](#footnote-ref-4)
5. Broukal, Z. Mrklas, l. Krejsa, O. a kol. Analýza orálního zdraví vybraných věkových skupin obyvatel

České republiky 2003. online: <https://www.uzis.cz/katalog/mimoradne-publikace/analyza-oralniho-zdravi-vybranych-vekovych-skupin-obyvatel-cr> [↑](#footnote-ref-5)
6. Šedý, J. Kompendium Stomatologie I. Praha, Triton, 2012. ISBN 978-80-7387-543-5 [↑](#footnote-ref-6)
7. Slezáková, L. Stomatologie I. Grada 2016 ISBN 978-80-247-5826-8. [↑](#footnote-ref-7)
8. Šedý, J. Kompendium Stomatologie I. Praha, Triton, 2012. ISBN 978-80-7387-543-5 [↑](#footnote-ref-8)
9. Navazesh, M., Kumar, SK. Measuring salivary flow: challenges and opportunities. J Am Dent Assoc, 2008, 139 Suppl, p. 35S–40S. [↑](#footnote-ref-9)
10. Alves, C., Brandão, M., Andion, J.,Menezes, R. Use of Graduated Syringes for Measuring Salivary Flow Rate: A Pilot Study. Braz Dent J (2010) 21(5): 401-404. ISSN 0103-6440 [↑](#footnote-ref-10)
11. Scully, C. Drug effects on salivary glands: dry mouth. Oral Diseases (2003) 9, 165–176. 1354-523X/03 [↑](#footnote-ref-11)
12. Vokurka, J. Fassmann, A. Izakovičová Hollá, L. Xerostomie. LKS (Praha), 2013, roč. 23, č. 6, s. 130-135. ISSN: 1210-3381. [↑](#footnote-ref-12)
13. Škach, M., Švejda, J., Liška, K.. Onemocnění ústní sliznice. Praha: Avicenum, 1975. [↑](#footnote-ref-13)
14. Slezáková, L. Stomatologie I. Grada 2016 ISBN 978-80-247-5826-8. [↑](#footnote-ref-14)
15. Kovaľová, E., et al. Faktory ovplyvňujúce vznik zubného kazu. In Orálna hygiena II., III. Prešov: Akcent, 2010. s. 236 – 8. ISBN 978-80-89295-24-1 [↑](#footnote-ref-15)
16. Mazánek J. a kol. Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Praha: Grada. 2015. ISBN 978-80-247-9849-3. [↑](#footnote-ref-16)
17. Hubátková, H. Základy gnatologie – biomechaniky žvýkacího ústrojí. In Zubní lékařství – propedeutika. Mazánek, J. 2014 Grada. ISBN 978-80-247-8679-7 [↑](#footnote-ref-17)
18. Heath MR. The effect of maximum biting force and bone loss upon masticatory function and dietary selection of the elderly. Int Dent J. 1982;32:345-356. [↑](#footnote-ref-18)
19. Oliveira, NM. Shaddox, LM. Toda, C. Methods for Evaluation of Masticatory Efficiency in Conventional Complete Denture Wearers: A Systematized Review OHDM - Vol. 13 - No. 3 - September, 2014 [↑](#footnote-ref-19)
20. Poyiadjis YM, Likeman PR. Some clinical investigations of the masticatory performance of complete denture wearers. Journalof Dentistry. 1984; 12: 334-341 [↑](#footnote-ref-20)
21. Hayakawa I, Watanabe I, Hirano S, Nagao M, A simple method for evaluating masticatory performance using a color-changeable chewing gum. International Journal of Prosthodontics. 1998; 11: 173-176. [↑](#footnote-ref-21)
22. Santos CE, Freitas O, Spadaro ACC, Mestriner W.Development of a Colorimetric System for Evaluation of theMasticatory Efciency. Brazilian Dental Journal. 2006; 17: 95-99 [↑](#footnote-ref-22)
23. Slezáková, L. Stomatologie I. Grada 2016 ISBN 978-80-247-5826-8. [↑](#footnote-ref-23)
24. Kalvach, Z. et al. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4 [↑](#footnote-ref-24)
25. Kalvach, Z. et al. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4 [↑](#footnote-ref-25)
26. Kaprálová, S. Nejčastější příčiny stomatodynií našich pacientů. Praktické zubní lékařství. 2011, č. 4 s. 78–84 [↑](#footnote-ref-26)
27. Buchanan, J., Zakrzewska, J.: Burning mouth syndrome. BMJ Clinical Evidence, 2008, 03, s. 1301–1308 [↑](#footnote-ref-27)
28. Aylıkcı BU, Colak H. Halitosis: From diagnosis to management. J Nat Sci Biol Med. 2013;4(1):14–23. doi:10.4103/0976-9668.107255 [↑](#footnote-ref-28)
29. Dřízhal, I. Prouzová, K. Kovalová, E. K problematice ústní hygieny. Med. praxi 2011; 8(5): 242–245 [↑](#footnote-ref-29)
30. Slezáková, L. Stomatologie I. Grada 2016 ISBN 978-80-247-5826-8. [↑](#footnote-ref-30)
31. Neumann M. Zubní náhrady. 2002 dostupné online https://www.zuby.cz/zubni-nahrady/pece-o-snimatelne-zubni-nahrady.html [↑](#footnote-ref-31)
32. Strub, J.R., Kern, M. et al. Protetika I Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-9915-5. [↑](#footnote-ref-32)
33. Korotvička, l. a kol. Vychutnejte si seniorská léta. ARAD o.p.s. 2012 https://arakops.cz/ [↑](#footnote-ref-33)
34. Broukal Z., Krejsa O., Mrklas L., Lenčová E. Stav chrupu a ošetření seniorů věkových kategorií 65–74 a 75 a více let v České republice. Čes. Stomat., roč. 106, 2006, č. 1, s. 3–8. [↑](#footnote-ref-34)
35. Kalvach, Z. et al. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4 [↑](#footnote-ref-35)
36. Chalmers JM, King PL, Spencer AJ. The oral health assessment tool – validity and reliability. Aust Dent J. 2005;50:191–199. doi:10.1111/j.1834-7819.2005.tb00360.x [↑](#footnote-ref-36)